SI-7DM0A-001-00

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- **Cuando se acciona el interruptor de cambios , el motor que impulsa el desviador de cambios delantero funcionará sin parar en la posición de la palanca de cambios . Asegúrese siempre de desmontar la batería antes de realizar la instalación y el ajuste, de lo contrario se podría apretar sus dedos.**
- Instálelo en un lugar donde no obstruya el funcionamiento de la palanca de frenos.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden hacer que se caiga y sufra heridas graves. Le recomendamos enfáticamente que use sólo repuestos genuinos Shimano.
- **Obtenga y lea las instrucciones de servicio cuidadosamente antes de instalar las partes.** Si no realizan correctamente los ajustes, la cadena se podría salir y esto podría ocasionar que cayera de la bicicleta lo cual podría resultar en heridas graves.
- Use la ST-7970 con el BR-7900. No use la BR-7900 en combinación con palancas STI anteriores para ciclismo de ruta o con palancas de frenos BL-R770/BL-R550 para manillares planos, de lo contrario el rendimiento de frenado provisto será demasiado fuerte.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION

- Evite herirse con el cuchillo al cortar o recortar la cinta del manillar.

Nota

- **RD-7970: Asegúrese de ajustar el perno de ajuste de tope exterior y el perno de ajuste de tope interior de acuerdo con los procedimientos indicados en las Instrucciones de servicio. Si no se ajustan estos pernos, la cadena se podría apretar entre los radios y la rueda dentada mayor y la rueda se podría trabar, o la cadena se podría deslizar a la rueda dentada menor.**
- Las palancas relacionadas con los cambios de velocidades se deben utilizar sólo cuando la catalina está girando.
- Siempre asegúrese de usar la herramienta especial TL-EW01 para desmontar el cable.
- Tenga cuidado de no dejar que entre agua en el terminal.
- No desarmar, de lo contrario podrían ocurrir problemas.
- Al rutear el cable eléctrico, asegúrese de que no interfiere con el funcionamiento de la palanca de freno.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

Instrucciones de servicio técnico SI-7DM0A-001

SW-7972

Interruptor de velocista

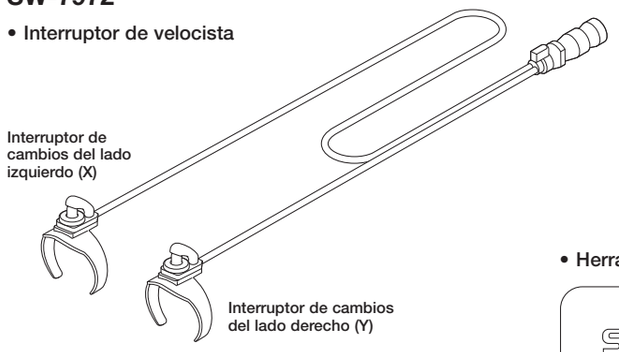
Para obtener el rendimiento ideal, se recomienda usar la siguiente combinación de componentes.

Serie	DURA-ACE
Interruptor de velocista	SW-7972
Palanca de doble control	ST-7970
Cable eléctrico	SM-EW79A-E
Batería / Cargador de baterías	SM-BTR1 / SM-BCR1
Engranajes	20
Desviador de cambio delantero	FD-7970
Conjunto de platos	FC-7900
Desviador de cambio trasero	RD-7970
Cubo de rueda libre	FH-7900
Juego de ruedas dentadas	CS-7900 (Excepto para 11-28 dientes)
Cadena	CN-7901
Freno de zapatas	BR-7900

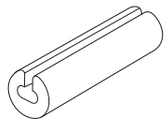
■ Componentes

SW-7972

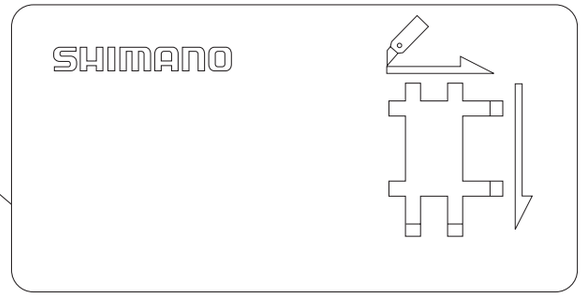
• Interruptor de velocista



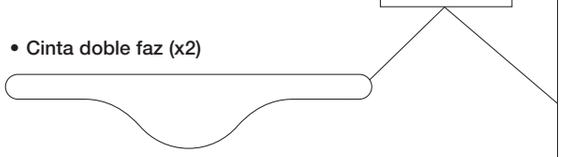
• Cubierta de cable



• Herramienta de corte de cinta de manillar



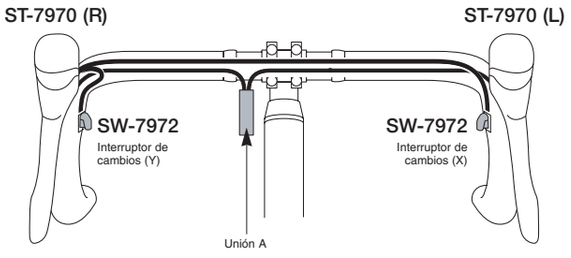
• Cinta doble faz (x2)



* Al volver a instalar los interruptores, use un poco de cinta de doble faz.

■ Mapa de ruteo

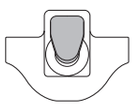
Instalación en el manillar



- Al rutear el cable eléctrico a la unión (A), permita suficiente flojedad en el cable de manera que se pueda ajustar la posición de instalación del ST-7970 / SW-7972 y de manera que el manillar se puede girar completamente hacia la izquierda y derecha. Al rutear el cable eléctrico a la unión (A), el cable se puede pasar debajo de la cinta del manillar cuando se envuelva alrededor del manillar.
- Consulte las Instrucciones de servicio ST-7970 por las operaciones del indicador de botón.

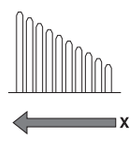
Funcionamiento de los cambios

■ Usando el interruptor de velocista



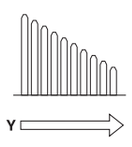
< Interruptor de cambios (X) >

La cadena se mueve desde una rueda dentada pequeña a una rueda dentada grande cada vez que se acciona el interruptor.



< Interruptor de cambios (Y) >

La cadena se mueve desde una rueda dentada grande a una rueda dentada pequeña cada vez que se acciona el interruptor.

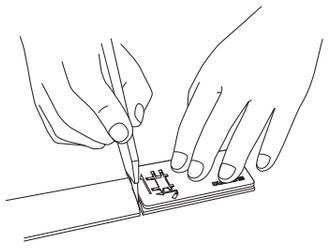


Si usa el verificador (SM-EC79) para cambiar el interruptor de cambio ST-7970 hacia arriba o abajo, el interruptor de cambio del SW-7972 también cambiará hacia arriba o abajo.

Instalación en el manillar

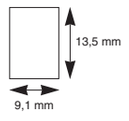
1. Use una navaja o herramienta similar para cortar la cinta del manillar al largo de la herramienta de corte de cinta de manillar tal como se indica en la figura.

* Asegúrese de usar la navaja con seguridad y correctamente de acuerdo con las instrucciones provistas con la navaja.

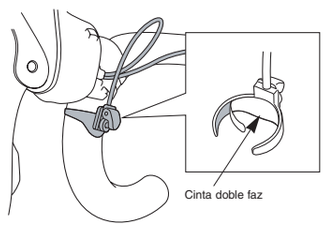


2. Sostenga la cinta de manillar contra la herramienta, y luego recorte los agujeros para los interruptores mientras tiene en cuenta las direcciones de las flechas en la herramienta.

* Dependiendo del material usado para la cinta del manillar, podría resultar difícil cortar la cinta usando la herramienta de corte de cinta de manillar. Si sucede eso, haga un agujero del tamaño indicado en la figura.

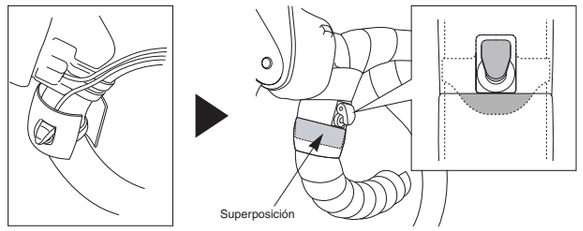


3. Haga marcas de guía en el manillar en las posiciones de instalación de los interruptores, y asegure los interruptores con cinta de doble faz.



4. Alinee los agujeros en la cinta de manillar que fuera cortada con los interruptores, y luego enrolle la cinta de manillar. En ese momento, asegúrese de superponer la cinta debajo de los interruptores.

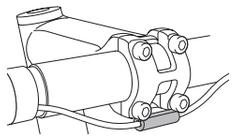
* La figura muestra un ejemplo de como enrollar la cinta de manillar.



* Enrolle la cinta de manillar con seguridad de manera que los interruptores no se muevan.

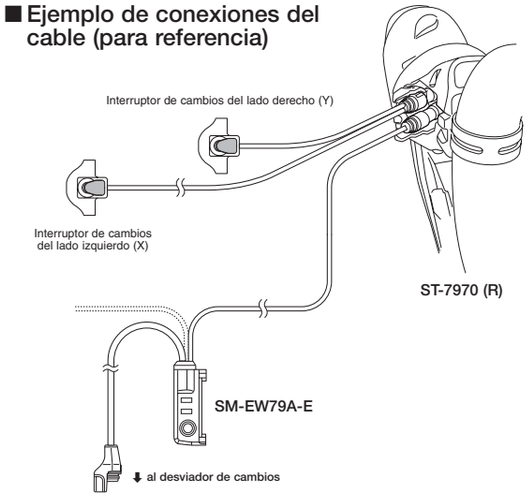
Nota:

- Para proteger el cable, use una cinta de manillar para asegurar el cable. No asegure el cable con el sujetacables o la ménsula para el ciclocomputador.
- Asegure el cable en el poste, o use la cubierta del cable si existe el peligro de que el cable pueda resultar dañado.

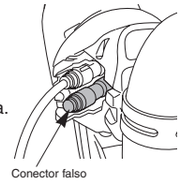


Consulte las Instrucciones de servicio para el cable eléctrico (EW79A-E) por detalles acerca de los conectores del cable y el ruteo del cable.

■ Ejemplo de conexiones del cable (para referencia)


Interruptor de cambios del lado derecho (Y)
Interruptor de cambios del lado izquierdo (X)
ST-7970 (R)
SM-EW79A-E
⬇ al desviador de cambios

Asegúrese de colocar conectores falsos en cualquiera de los terminales usando el TL-EW01 para asegurarse que los terminales sean a prueba de agua.



* Las instrucciones de servicio en otros idiomas están disponibles en : **http://techdocs.shimano.com**

Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)